

Loonkosten en Relocatie van Belgische Bedrijven

Jozef Konings

LICOS, Centre for Transition Economics
Departement Economie
Katholieke Universiteit Leuven
Debériotstraat 34
3000 Leuven
Belgium

September 2001

Nota:

Ik wens Lode Berlage en Jan De Loecker te danken voor nuttige opmerkingen.

I. Inleiding

De globalisering van onze economie was de jongste aanleiding tot bezorgdheid over de potentiële negatieve gevolgen van de toenemende concurrentie uit lageloonlanden op de arbeidsmarkt van de geïndustrialiseerde wereld. De NAFTA overeenkomst tussen Mexico en de VS en voor de EU de liberalisering van de laatste 10 jaar in Centraal-en Oost-Europa (COEL) deed de vrees ontstaan dat vooral multinationale ondernemingen een groot deel van hun productie zouden verplaatsen naar deze landen gekarakteriseerd door zeer lage loonkosten.

Bezorgdheid bij de beleidsmakers situeert zich voornamelijk op het vlak van de tewerkstelling. Oost-Europa lijkt een groot reservoir te zijn van goedkope arbeid, gesitueerd net in de achtertuin van de EU. Men vreest voornamelijk dat competitie vanuit deze lageloonlanden zal resulteren in het verlies van jobs in de lidstaten van de EU. Een andere mogelijkheid bestaat erin dat bedrijven in de EU hun deuren zullen sluiten en hun activiteiten zullen verplaatsen naar de COEL. Tenslotte vreest men voor de massale immigratie vanuit de COEL naar de EU, hoewel deze migratie zich tot op heden nog niet heeft voorgedaan.

In dit artikel gebruik ik een unieke gegevensbank van 221 Belgische multinationale ondernemingen en hun dochters om te onderzoeken in welke mate de loonkosten een rol spelen om tewerkstelling te substitueren tussen het moederbedrijf en haar dochtervennootschappen. Alhoewel een aantal studies¹ die gebaseerd waren op bedrijfsenquêtes reeds suggereren dat relocatie van Belgische bedrijven naar Centraal-en Oost-Europa eerder een beperkt fenomeen was, is er nog nooit op een rigoureuse econometrische manier onderzocht in welke mate relatieve loonkosten in gastlanden van Centraal-en Oost-Europa enerzijds en gastlanden in de EU t.o.v. het thuisland een impact hebben op tewerkstellingsbeslissingen in het moederbedrijf. Een belangrijke innovatie van dit onderzoek bestaat erin dat gebruik wordt gemaakt van een representatieve steekproef van de jaarrekeningen van Belgische multinationale ondernemingen (MNO), gekoppeld aan de jaarrekeningen van hun dochters die in de EU of in Centraal-en Oost-Europa of beide gevestigd zijn.

In de volgende sectie beschrijf ik de gegevensbank en schets ik een theoretisch kader dat kan worden gebruikt om de substitutiemogelijkheden van tewerkstelling

¹ Zie bv. Planbureau (1994); Janssens en Konings (1999); Abraham en Konings (2000)

tussen moeder -en dochterbedrijven te schatten. In sectie III worden de resultaten gegeven en besproken. Sectie IV besluit de paper.

II. Gegevens en Theoretische Achtergrond

II.1. Theoretisch Kader²

Het theoretisch kader dat wordt gehanteerd is gebaseerd op het traditionele tekstboek voorbeeld waarbij twee productiefactoren, gewoonlijk arbeid en kapitaal, worden gebruikt in het productieproces. Afhankelijk van de relatieve prijs van arbeid en van kapitaal wordt een optimale hoeveelheid van de inputfactoren gebruikt in het productieproces. Indien de relatieve prijzen veranderen, zal ook de vraag naar inputfactoren en de inputmix worden aangepast.

Veronderstel daarom dat de MNO een globale output, y , produceert met een ‘globale’ productiefunctie waarbij nu drie productiefactoren, in plaats van twee, worden gebruikt, arbeid in de moederfirma, L_m , arbeid in de dochteronderneming, L_d , en kapitaal, K . Daarenboven wordt verondersteld dat kapitaal perfect mobiel is tussen locaties en dat de MNO haar locaties reeds heeft gekozen. Een dergelijke globale productiefunctie kan dan worden voorgesteld als volgt:

$$y = F(L_m, L_d, K) \quad (1)$$

In de empirische implementatie neem ik verder aan dat er een onderscheid kan worden gemaakt tussen tewerkstelling in dochterfirma’s gelocaliseerd in de EU en dochterfirma’s gelocaliseerd in Centraal-en Oost-Europa.

De vraagfunctie naar arbeid in de moederonderneming by een globale output y , gegeven door de productiefunctie in (1) is dan

$$L_m = h_m(w_m, w_d, r, y) \quad (2)$$

² zie ook Konings en Murphy (2001).

waarbij ³ w_m is loonkost per arbeider in de moederonderneming, w_d is de loonkost per arbeider in de dochteronderneming, r eenheidskost van kapitaal en y is de totale output van de MNO.

Een daling van de loonkost per arbeider in de moederonderneming moet aanleiding geven tot een toename in de vraag naar arbeid in de moederonderneming. Daarentegen zou een verlaging van de loonkost in de dochteronderneming aanleiding moeten geven tot een afname in de vraag naar arbeid in de moederonderneming. Dit zal zo zijn indien arbeid in de moederonderneming en de dochteronderneming substitueerbaar zijn. Indien een daling van de loonkost in de dochteronderneming zou gepaard gaan met een stijging in de vraag naar arbeid in de moederonderneming zouden we een complementariteit hebben tussen moedertewerkstelling en dochtertewerkstelling.

Vergelijking (2) vormt de basis van de analyse. Vergelijking (2) zal worden geschat aan de hand van een log lineaire.

II.2. Gegevens

De gegevens zijn gebaseerd op de DVD Ammadeus gegevensbank, uitgegeven door bureau Van Dijck, waarop alle beschikbare jaarrekeningen van Europese en Centraal-en Oost-Europese bedrijven zijn verzameld. Deze gegevensbank bevat tevens gedetailleerde informatie over de eigendomsstructuur van de ondernemingen, inclusief de identificatie van de dochterondernemingen en het percentage dat de moederonderneming bezit in deze vennootschappen. Op basis hiervan werden alle Belgische ondernemingen die buitenlandse dochters rapporteerden waarin zij een directe participatie hadden van ten minste 50%, weerhouden. Vervolgens werden de jaarrekeningen van de dochterbedrijven ook weerhouden, zodat er een finale gegevensbank werd opgesteld met enerzijds de relevante kwantitatieve gegevens van de jaarrekening van het moederbedrijf en anderzijds de jaarrekeningen van de dochterbedrijven. Het komt bijgevolg vaak voor dat één moederbedrijf meerdere

³ Merk op dat $\frac{\partial h_m}{\partial w_m} < 0$; $\frac{\partial h_m}{\partial w_d} > 0$; $\frac{\partial h_m}{\partial r} > 0$; $\frac{\partial h_m}{\partial y} > 0$

dochters heeft. Daarenboven waren er gegevens beschikbaar voor de periode 1990-1999, alhoewel dat er vrij veel ontbrekende gegevens waren voor het begin van de jaren '90. Ten slotte werden enkel bedrijven weerhouden die actief zijn in de industriële sector (Nace code, rev. 1, 15 t/m 37). Hierbij werd de restrictie opgelegd dat zowel het moederbedrijf als het dochterbedrijf actief diende te zijn in de industriële sector. Hierdoor worden een aantal MNOs buiten beschouwing gelaten vermits MNO vaak diversifiëren in verschillende sectoren.

De uiteindelijke gegevensbank bestaat uit 502 dochterbedrijven die gekoppeld werden met 221 moederbedrijven. Tabel 1 geeft een overzicht van de verschillende locaties van de dochterbedrijven in de steekproef. Het is duidelijk dat Belgische industriële MNO vooral dochterbedrijven hebben in Frankrijk, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. Het aandeel van COEL blijft nog beperkt tot 9% in de steekproef. In tabel 2 worden voor een aantal basisgegevens de gemiddelde ondernemingswaarde gegeven. Het is onmiddellijk duidelijk dat het moederbedrijf gemiddeld het hoogst aantal werknemers in dienst heeft. Het valt ook op dat de gemiddelde loonkost in het moederbedrijf hoger is dan de gemiddelde loonkost in haar dochters. Daarenboven is de gemiddelde loonkost in CEO meer dan 7X lager dan de gemiddelde loonkost in het moederbedrijf.

III. Resultaten

In deze sectie worden de resultaten van een econometrische schatting van vergelijking (2) weergegeven. De schattingen zijn gebaseerd op een “fixed effects” methode zoals in Konings en Murphy (2001). Deze methode laat toe om te controleren voor niet-geobserveerde heterogeniteit die constant verondersteld wordt over de tijd, zoals de kwaliteit van het management of de mate waarin een bedrijf hoogtechnologisch is. Deze methode laat ook toe om simultaan de loonkost van de dochterondernemingen in de EU en die in CEO op te nemen in de vergelijking, zelfs indien sommige bedrijven geen dochters zouden hebben in CEO⁴.

⁴ Specifiek betekent dit dat de gemiddelde loonkost in de dochteronderneming wordt geïnteractueerd met een dummy gelijk aan 1 indien de moederonderneming een dochter heeft in COE en 0 indien ze er één heeft in de EU. Verder wordt deze dummy ook apart opgenomen in de vergelijking. Echter, omwille van de ‘fixed effects’ benadering valt deze dummy weg in de eigenlijke regressie. Noteer dat in deze paper locaties als gegeven worden beschouwd.

Tabel 3 geeft de schatting weer van een log-lineaire specificatie van (2). We veronderstellen dat de kostprijs van kapitaal dezelfde is voor al de ondernemingen, vermits alle ondernemingen dezelfde vrije toegang hebben tot de kapitaalmarkten. Bijgevolg zijn enkel jaarlijkse schommelingen in deze kostprijs van belang en die worden opgevangen door jaardummies op te nemen in de analyse. In de eerste kolom wordt een standaard arbeidsvraagvergelijking geschat zonder rekening te houden met de loonkosten in de dochterondernemingen. Noteer dat de loonkostelasticiteit gelijk is aan -1.3 . Dit is consistent met andere studies die de elasticiteit van de vraag naar arbeid met betrekking tot loonkosten in België hebben geschat (bv. Konings en Roodhooft, 1997). Vermits het hier gaat om een statisch model kan deze elasticiteit als een lange termijn elasticiteit worden beschouwd.

In de tweede kolom wordt ook de gemiddelde loonkost in de EU dochterondernemingen opgenomen in de analyse. De eigen loonkostelasticiteit wordt kleiner in absolute waarde, maar is nog altijd groter dan 1. Met andere woorden een daling van de loonkost van 10% in het moederbedrijf is geassocieerd met een stijging van de vraag naar arbeid in het moeder bedrijf met 11%. Merk op dat de loonkostelasticiteit van de EU dochter positief is en statistisch significant. Dit betekent dat een daling van de loonkost in het EU dochterbedrijf geassocieerd is met een daling van de moedertewerksstelling, gegeven de loonkosten in het moederbedrijf en de productiviteit. Ten slotte, in de derde kolom wordt het volledige model gegeven, waarbij naast de loonkost van de dochterondernemingen in de EU ook de loonkost van de dochterondernemingen in COEL wordt opgenomen. De loonkostelasticiteit van de COEL dochters is negatief, maar niet statistisch significant. Dit betekent dat de loonkosten in COEL dochters geen enkele invloed hebben op de tewerksstelling in het moederbedrijf. Het feit dat er een negatief effect, dat echter niet statistisch significant verschillend is van nul, wordt gevonden van de loonkosten in COEL op de vraag naar arbeid in Belgische moederbedrijven suggereert overigens dat tewerksstelling in COEL en tewerksstelling in België complementair is. Met andere woorden, een expansie in de tewerksstelling in een dochteronderneming in COEL is dan geassocieerd met een expansie in de tewerksstelling in het Belgische moederbedrijf.

Daarentegen heeft de loonkost van dochterondernemingen die in de EU zijn gelocaliseerd wel een invloed op de tewerksstellingsbeslissing in het moederbedrijf. De schattingen tonen aan dat de tewerksstelling in een dochterbedrijf in de EU in zekere mate een substituut is voor de tewerksstelling in de Belgische moederfirma. In

het bijzonder, een daling van 10% in de gemiddelde loonkost van een dochtermaatschappij in de EU is geassocieerd met een daling van 0.4% in de tewerkstelling in het moederbedrijf. Deze substitutie-elasticiteit is kleiner dan de gemiddelde substitutie-elasticiteit die werd geschat in een studie van Konings en Murphy (2001) voor alle EU moederbedrijven samen. Dit heeft wellicht te maken met het feit dat in de Belgische steekproef ook kleinere MNO werden opgenomen of met het feit dat Belgische MNO minder geneigd zijn tewerkstelling naar andere EU landen over te plaatsen. Daarenboven beperkt de steekproef zich tot ondernemingen actief in industriële sectoren.

De resultaten verwijzen naar conditionele vraagfuncties naar arbeid, waarbij output constant werd verondersteld. In kolom (4) geef ik de resultaten van een onconditionele vraagfunctie naar arbeid, waarbij output niet langer werd opgenomen in de vraagvergelijking. Niet verwonderlijk, de substitutie-elasticiteit is nu hoger dan in de conditionele vraagvergelijking. Een 10% daling in de loonkost in een EU dochter gaat gepaard met een daling in de moedertewerkstelling van 0.8%. De loonkosten in CEO hebben opnieuw geen invloed op de tewerkstelling in het moederbedrijf. Niettegenstaande de substitutie-elasticiteit die hier wordt geschat, vrij bescheiden lijkt, toch kan het hier om een substantieel aantal jobs gaan. De totale tewerkstelling in Belgische moederondernemingen in deze steekproef bedraagt ongeveer 110 000 eenheden in 1995. Indien we een substitutie-elasticiteit hanteren van 0.08 impliceert dat een daling in de loonkost van 10% in de dochteronderneming geassocieerd zou zijn met een verlies van 880 jobs in de Belgische moederonderneming.

De resultaten kunnen worden gerationaliseerd op basis van de economische theorie van de MNO. Markusen (1995) geeft in zijn overzicht een duidelijk onderscheid aan tussen “horizontale buitenlandse directe investeringen” (HBDI) en “verticale buitenlandse directe investeringen” (VBDI). HBDI zijn meer begaan met het aanboren van nieuwe markten en het verwerven van een strategische positie in die markten. VBDI daarentegen gebeuren eerder om lagere productiekosten uit te buiten. Men verwacht dat substitutie van tewerkstelling tussen het moederbedrijf en het dochterbedrijf eerder zal plaatsvinden indien:

- (i) De nabijheid van de finale markt belangrijk is voor de locatiebeslissing. Dus substitutie gebeurt makkelijker indien het moederbedrijf en het dochterbedrijf dicht bij elkaar liggen (zie Brainard, 1997)

- (ii) Indien de factorproporties gelijkaardig zijn in de verschillende locaties. Vermits de distributie van vaardigheden verschillen in de verschillende locaties, zal ook de graad van substitueerbaarheid verschillen.

Dit doet vermoeden dat de Belgische MNO die investeren in CEO eerder van het horizontale type zijn. Dit is overigens consistent met studies die nagaan wat de motieven zijn om te investeren in CEO, gebaseerd op enquêtes. De voornaamste reden die wordt aangegeven is het aanboren van nieuwe markten, eerder dan gebruik te maken van lagere loonkosten (zie Janssens en Konings, 1999; Lankes en Venables, 1996).

IV. Conclusie

In deze paper werd gebruik gemaakt van een unieke gegevens bank van 221 Belgische MNO's die dochters hebben in de rest van de EU en/of in COEL. Deze gegevens werden gebruikt om de vraag naar arbeid in MNO te schatten als een functie van de loonkost in het moederbedrijf en de loonkost in haar dochterondernemingen, gelegen in de EU of in COEL of beide.

De resultaten tonen aan dat de eigen loonkosten vrij belangrijk zijn om de vraag naar arbeid te stimuleren. In de lijn van vroegere studies over loonkosten is de eigen loonkostelasticiteit rond de 1 in absolute waarde. Met andere woorden een stijging van de loonkosten met 10% is geassocieerd met een daling in de vraag naar arbeid van 10%. Daarentegen wordt er geen evidentie gevonden dat de loonkost in COEL een invloed zou hebben op de vraag naar arbeid in het Belgische moederbedrijf. Dus, niettegenstaande de gemiddelde loonkost in COEL meer dan 7 maal lager is dan die van het Belgische moederbedrijf, blijkt er geen substitutie van tewerkstelling plaats te vinden. Dit suggereert dat de investeringen van Belgische MNO in COEL veelal gemotiveerd zijn door andere redenen dan de lagere loonkosten. Met andere woorden vormt de zogenaamde concurrentie uit de lage loonlanden van COEL geen bedreiging voor jobs in België. In tegenstelling tot de loonkosten van dochterondernemingen in COEL, hebben de loonkosten van dochterondernemingen in andere EU landen wel een invloed op de tewerkstelling in Belgische moederbedrijven. De geschatte elasticiteiten zijn echter eerder bescheiden, maar wel significant. Met andere woorden, substitutie of relocatie van tewerkstelling van het Belgische moederbedrijf

naar goedkopere dochters binnen de EU blijkt wel te gebeuren. Dit kan worden verklaard door het feit dat de finale markt van het moederbedrijf en het EU dochterbedrijf dezelfde is.

De resultaten van deze studie liggen in dezelfde lijn als die van Konings en Murphy (2001) die een steekproef gebruikten van alle grote Europese MNO's en hun dochters in zowel de industriële als niet-industriële sectoren. De substitutie-elasticiteiten in deze paper, waarbij enkel Belgische MNOs onder de loupe worden genomen, liggen enigszins lager dan voor alle MNOs van alle EU-landen samen. Dit kan te maken hebben met het feit dat ook kleinere MNOs werden opgenomen in de huidige steekproef of met het feit dat in de huidige studie enkel MNOs werden bestudeerd die in dezelfde type van sectoren actief zijn in de verschillende landen. De problematiek van diversificatie vormt het onderwerp van verdere studie.

Referenties

Abraham, F. and J. Konings (1999), Does the opening of CEE threaten employment in the west?, *World Economy*, no. 4, pp. 585-601.

Brainard, S. L. en D. A. Riker, 1997. Are U.S. Multinationals Exporting U.S. Jobs? *The National Bureau of Economic Research*, Working Paper no. 5958.

Janssens, S. and J. Konings (1999), How do Western companies respond to the opening of Central and East European economies? Survey evidence from a small open economy, *Tijdschrift voor Economie en Management*, no.1, pp. 51-68.

Konings, J. and A. Murphy (2001), *Do Multinational Enterprises Substitute Parent Jobs for Foreign Ones? Evidence from Firm Level Panel Data*, LICOS Discussion Paper 100.

Konings, J. and F. Roodhooft (1997), How elastic is the demand for labour in Belgian enterprises? Evidence from firm level data, 1987-94, *De Economist*, vol. 145, pp. 229-241.

Lankes, H. P. en Venables, A. J. (1996). Foreign Direct Investment in Economic Transition: The Changing Pattern of Investments. *Economics of Transition*, Vol. 4, pp. 331-347.

Markusen, J.R., 1995. The Boundaries of Multinational Enterprises and the Theory of International Trade. *Journal of Economic Perspective*, Vol. 9, nr. 2, pp. 169-189.

Planbureau (1994), *Delocalisatie*, Brussels.

Tabel 1: Verdeling van Belgische dochterbedrijven

<i>Gastland</i>	<i>Frequentie</i>
CEE	9%
Austria	1.8%
Denmark	1.8%
Ireland	0.6%
Finland	0.6%
France	46%
Germany	13%
Greece	0.6%
Italy	5%
Netherlands	6.2%
Norway	0.6%
Portugal	0.2%
Spain	2%
Sweden	2%
Switzerland	1.2%
United Kingdom	10%

Tabel 2: Basisgegevens (gemiddelde) voor 1999

Variabele	Gemiddelde voor 1999
Moedertewerkstelling	1534 (2063)
Dochtertewerkstelling in EU	106 (399)
Dochtertewerkstelling in Centraal-en Oost-Europa	138 (315)
Gemiddelde loonkost in Belgisch moederbedrijf (x1000 Euro)	53.2 (21.2)
Gemiddelde loonkost in EU dochter (x 1000 Euro)	44.3 (26.9)
Gemiddelde loonkost in COEL dochter (x 1000 Euro)	6.88 (4.56)

Nota: Tussen haakjes staan standaardafwijkingen.

Tabel 3: Regressieresultaten (fixed effects model)
Te verklaren variabele: Tewerkstelling Moederonderneming

	(1)	(2)	(3)	(4)
ln(loonkost moeder)	-1.28*** (0.022)	-1.13*** (0.025)	-1.12*** (0.026)	-1.39*** (0.029)
ln(loonkost EU dochter)	-	0.036** (0.019)	0.035** (0.019)	0.076** (0.027)
Ln(loonkost COEL dochter)	-	-	-0.053 (0.069)	-0.10 (0.08)
ln(output)	0.84*** (0.015)	0.82*** (0.018)	0.83*** (0.018)	-
Jaardummies	Ja	Ja	Ja	Ja
Totale R2	0.87	0.88	0.88	0.15
Aantal observaties	2438	1917	1905	3004

Nota: Standaard fouten tussen haakjes, *** staat voor 1% statistisch significantie, ** staat voor 5% significantie.